
全體新論
乾



安政四丁巳晩冬

清本翻刻

全體新論

二書堂發兌

序

凡天下之物。莫不有理。惟理有未窮。即知有不盡。若能窮理有據。則不論何人言之。皆當信之。蓋人同此心。而心同此理。固不得異其人。而并異其理也。予来粤有年。施醫之暇。時習華文。每見中土醫書。所載骨肉臟腑經絡。多不知其體用。輙為掩卷歎

惜夫醫學一道工夫甚鉅關繫非輕不知部位者即不知病源不知病源者即不明治法不明治法而用平常之藥猶屬不致大害若捕風捉影以藥試病將有不忍言者矣然以中華大國能者固不乏人而庸醫碌碌惟利是圖者亦指不勝屈深為惜之予自弱冠業醫于人身臟腑部位歴經

剖骸看驗故一切體用倍悉其詳近得華友陳脩堂相助乃集西國醫譜參互考訂復將鉸連骨格及紙塑人形與之商確定論刪煩撮要譯述成書顏曰全體新論形真理確庶幾補醫學之未備若以為矜奇立異之説則非予之素志也是為序

咸豐元年歳次辛亥季秋日合信氏識於

惠愛醫局





全體新論例言

一是書全體名目甚多、其爲中土所無者、間作以新名、務取名實相符、閱者望毋以生造見棄、

是書所稱管字與筋字大相懸絕、筋者實管者通、

一是書所稱腦氣筋者、其義有二、一取其源由腦出、二取其主司動作覺悟、

一是書所稱血脉管、或稱養血管、或稱發脉管、本屬一管、其中有血有脉者是也、如廻血管、或稱廻管、亦屬一管、導血回心藍色無脉者是也、微絲血管、或稱微絲管亦然、若單稱血管二字、則總指三管而言、

一是書文盡理未盡者、截以旁圈、文理兼盡者、間以大圈、庶閱者一目了然

一是書註解或在一句之下、或在一句之中、務取易于明白、原不以次序爲拘、

一是書圖形、初就石版繪刷、故圖中頗雜、今用木板、悉皆照類分編、

一是書文意、其與中國醫書暗合者、間或引用數語、其不合者不敢混入、

一是書本於譯述、恐失真意、故文辭斷續、語多不醇、閱者須以意會得之、

一是書部位取次縷述閱者欲識原委須始末均看若隨意撿讀誠恐不知所謂

一是書文理新奇緟之膚文難求甚解閱者一讀恐未盡曉不妨多讀數回實於身心有益勝看無稽小說也

一是書初出校對未清形圖字句間有錯亂今悉更正且略爲增減凡欲翻刻是書者一切形圖款式皆宜細心雕鏤因骨肉經絡部位岐微縮作小圖僅如塵末若差之毫釐卽成畫虎刻鵠之誤而後之覽者亦將有别風淮雨之訛矣○近見有數坊本形圖錯處頗多失却本來面目閱者須當辨之

全體新論目錄



正面人骨圖

嬰孩骨骼圖

此是出世廿個月四肢骨端尚脃故大而圓與大人腿骨比較約長數寸

大人腿骨圖

此是破連中爲骨髓

骨點漸太圖





首節頸骨圖

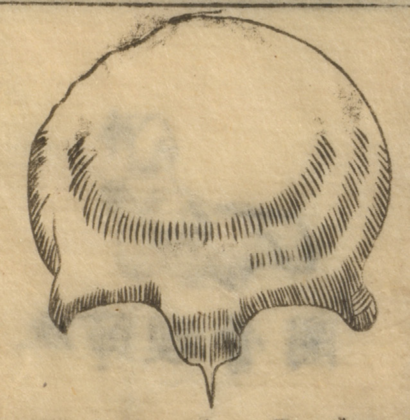
次節頸骨圖

頸骨圖

背骨圖

尾骶骨圖

腰骨圖



額骨外形圖

額骨内形図



枕骨外形図



枕骨内形図

耳門骨内圖



耳門骨外図

正面髑髏图

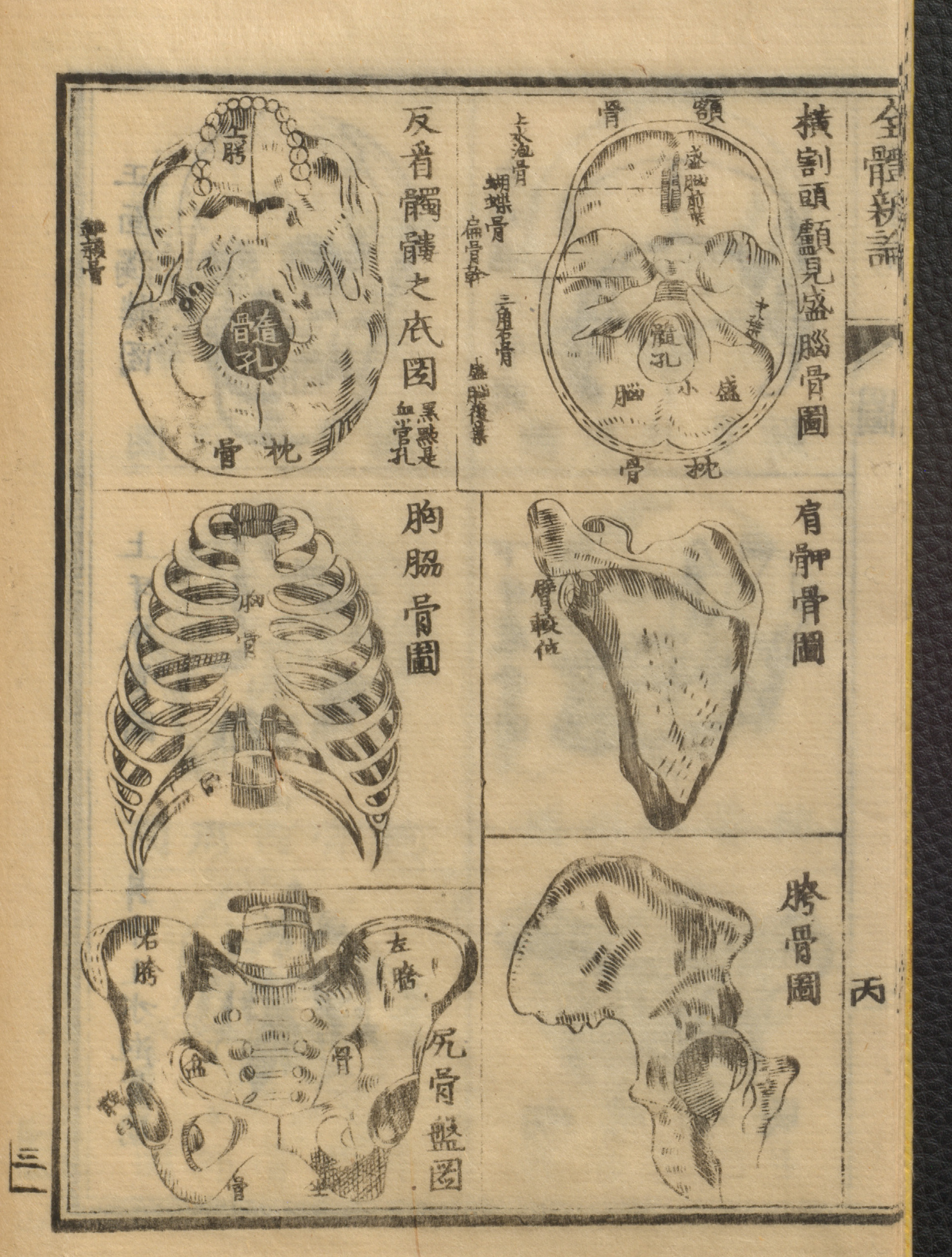
左右顱頂骨图

上牙床骨圖

下牙床骨图

鼻中上水泡骨图

蝴蝶骨图



橫割頭顱見盛腦骨圖
額骨
盛腦前葉
蝴蝶骨
偏骨幹
三角石骨
盛腦後葉
中梁
髓孔
小腦
盛腦
枕骨
反骨髑髏之底圖
上腭
髓孔
枕骨
黑點是血管孔
胸脇骨圖
胸骨
肩胛骨圖
臂輸位
胯骨圖
右胯
左胯
尻骨
尻骨盤圖

全體新論

西國醫士合信氏著　南海陳修堂同撰

身體略論

世上萬類以人身爲最奇不論內外皆有皮膚遍佈外體爲外皮分佈臟腑爲內皮內皮主生津液以潤臟腑外皮從口鼻入腹與內皮相連內皮由肛門下出與外皮聯合外皮之裏俱有肥網脂膜狀如小孔聯結彷類網眼其用所以使渾身連貫圓滿若久病則肥網消減筋骨現露乃僅存皮肉耳在面部之上另有動皮活肉數對自能觸動以顯人喜怒憂懼之態餘處則無惟禽獸因無兩手之用故遍體皆然以助其收放毛羽驅逐蚊蠅之事人

身肥網膜下有動肉或曰肌即字典所謂附骨之肉數層其形圓扁其色鮮紅周圍裹合堅骨在其中以輔佐之使之有所附麗在動肉與骨之間有最要血管及腦氣筋藏聚之處所以免其易於被害也此外另有筋帶筋包不少或以束連肌肉或以包裹骨節皆所以保護聯絡不使肌肉乖離不使骨節脫陷凡遇兩骨對合之處俱有墊膈質韌而滑俗名脆骨另有胞膜生脂液以潤澤骨節助其轉動靈敏而不致有濇滯違心之患焉

以上所言乃屬人身四肢外部之畧至內部則有腦氣主使之經五官應理外事之經食飲消導之經發血迴血呼吸之經主生津液之經化去汗溺渣滓等類之經更有延後廣嗣之經俱

極精微故逐欵分析詳列於後使閱是書者尤易於洞曉也

全身骨體論

人身之內骨爲最堅初生赤子骨甚脆軟尚未堅全迨日長一日至二十餘歲而後堅牢穩定統計全軀連長短圓扁共爲骨二百餘枚另牙齒三十二枚其在手足肉筋內有小骨自六枚至八枚不等各骨之中無論大小厚薄方圓長短咸有衣包裹故曰骨衣緊粘於骨一切血管皆由衣透入以養骨此衣甚爲緊要衣若壞爛則骨枯槁骨雖斷拆可生新骨致兩截復能相續獲成如舊也男女渾身之骨爲數相似形亦類同但男骨堅而稍長其紋亦粗顴起棱芒女骨則圓妫滑澤至跨盆骨男則

狹而微深、女則濶而畧淺、故易於產育、并無如中土所謂開闔之交骨也。茲論人身全骨、必先分頭身手足六骸而列言之。○頭部則分頭骨面骨二者。○頭骨居上、共八骨湊合而成、以保護全腦、各骨俱互相陷入、交齒相錯、使之堅牢、不致動移也。八骨謂何、一曰額骨、二曰左右顱頂骨、三曰左右耳門骨、四曰枕骨、五曰蝴蝶骨、六曰上水泡骨、顱頂耳門俱各兩骨、共成八數、其式長圓、居頭之上半、自左眼窩上截、橫過左耳門至枕骨、越右耳門至右眼窩上半止、上如蓋而下有底、以盛大小腦者也。○額骨在眼窩起、至左右顱頂骨止、一邊向外斜上、爲額、一邊向內橫入、以承大腦前葉、內中即上水泡骨後、與蝴蝶骨相連

常中近鼻脊處即俗之印堂稍厚有兩小竅藏氣下通於鼻○左右顱頂骨乃自頭頂顖門與額骨互接處起至與枕骨交合處止兩旁則接連左右耳門骨而微聯於蝴蝶骨之兩翅尾亦所以葢護腦者○左右耳門骨在顱頂骨下上接顱頂骨後連枕骨其前則與蝴蝶骨翅連合也形式參差上如大鱗片下則厚結成三角石形耳孔在鱗片之下三角石形之中耳孔前有一橫骨條伸出狀若橋拱與顴骨彎入之支互接在此拱及顴骨之內皆有大肉牽連下牙床骨以助咀嚼耳孔稍後近外有凸骨如馬乳之形垂下粘連動肉一大條斜落至鎖子骨及胸骨以助左右顧盼左顧則左縮右顧則右縮若點首則左右兩肉皆

牽動矣緊貼耳孔前有小窩為下牙床頰車尾所安入以為闔合之較。耳孔內有長尖骨下垂狀若錐頭為舌本動肉所繫當馬乳骨及錐頭骨之中有小孔為第七對腦筋一支所由出而分佈面上以動各肉倘此筋一壞即有口眼歪斜之病矣。三角石形之骨乃斜向入內與枕骨連附共有三孔一透自頸達上大血管以養腦一透第七對腦筋以達耳內竅一透耳中竅而為其氣管之骨路也。○枕骨在顱頂骨之後包裹腦後葉在枕骨之下有一大孔恰居頭之正中至禽獸則漸移而後故不能如人之只用兩足直立而行此大孔乃脊髓所由出孔外兩旁有凸節以安放第一節頸骨故能俯仰孔稍前兩橫孔乃第九

對腦氣筋所自出以達於舌髓孔外旁與耳門骨連合處左右各有一偏孔以透腦內兩大廻血管以達於心枕骨裏面有四微凹處其形如盆近髓孔後之兩大盆乃盛小腦者畧上之兩小盆乃盛大腦之後葉者也在髓孔前有扁骨一幹與蚨蝶骨相連初生赤子離而未合久則自然生合甚是堅硬爲頭上各骨之總綱也○蚨蝶骨（中土無名故云）形如飛蝶居頭底當中餘七骨皆與之連接若計面部共與十二骨相連實爲總轄難盡其形不過畧言其身翼足大概而已其身分前後上下前與額骨相連中有薄骨隔分兩窩直通鼻孔內以藏氣後與枕骨相續質幹堅實其上腰如馬鞍乘大腦之小粒其下與鼻孔間骨相合

後乃咽喉之上頂、身旁左右有孔五對、第一對乃目系之路、第二對乃長孔、以傳達第四第六并第五對之前支各腦氣筋、及血管皆會入眼。第三對乃第五對腦氣筋中支之路、以達面部。第四對乃傳第五對腦氣筋後支以達面部之下。第五對乃小孔、逼近第四孔之後、透血脉管以養頭骨內層及腦包衣。其翅之內、與耳門骨裏皆盛腦之中葉、翅之外、卽鬢邊、乃各動肉所藏之處、翅之前乃眼窩一邊骨界、其足乃貼近上牙床之後、爲鼻孔內界。○上水泡骨（下亦有水泡骨故曰上）在額內正中、乃一骨峯、形如雞冠、高二十三分、峯之下左右有小孔數十、如篩之眼、爲第一對腦氣筋分支所由出、以達於鼻司聞氣息、又有薄骨數片中

直邊曲垂插鼻間以寬嗅聞之路○以上八骨乃人頭之上半會合以覆保全腦者也

面骨論

面上爲骨共十四數最要者乃上下牙床兩骨也上牙床左右各分上下內外四面外面爲面珠肉及唇上人中當人中處即相連合外上則爲鼻之外旁在大眥邊與額骨相連畧下又與顴骨相接眼稜之下（即眼窩外界）有孔乃第五對腦氣筋之中支所由出也內面即鼻孔底骨及邊骨內上有深穴與鼻相通以藏氣穴之前有一骨路以藏淚管上面乃眼窩底之半下面即上腭兩旁有牙窩十六以藏齒○鼻梁骨兩小片與上牙床骨尾

相並其下甚薄與鼻準脆骨粘連○左右顴骨乃長方形上伸一支以接額骨其下亦有骨拱橫彎於後與耳門骨之拱接連相貫至大眥下又與上牙床連合○淚管骨二片形薄如甲在大眥畧下與上牙床骨尾連合所以通淚入鼻○鼻孔間骨一片此骨甚薄在鼻間分兩孔西國名之曰犁頭骨像其形也上前連水泡上骨後接蝴蝶骨下前連上牙床骨後合上腭骨○左右下水泡骨此骨脆薄形似水泡在鼻孔內側之下與上牙床骨相連功用同上水泡骨○上腭後弔鐘骨二片橫與上牙床骨平接其後兩旁直連蝴蝶骨兩足兩片合縫上承鼻孔內間骨之末而下懸弔鐘者也○下牙床骨形如半圜有十六窩

以貯牙齒、前窄而後寬、兩端曲起作一歧尾、前尾側扁如峰、在顴骨拱內與鬢肉相連、後尾圓橫安入耳前窩內爲開合之較、歧下內有孔、透第五對腦氣筋之後支與血管同入以養下牙、至下頷骨牙下始透出、分散於頷肉、此骨周圍有動肉包裹以助開合、以便食飲、故撲擊暴笑則後歧尾時有脫較之患也。

脊骨脇骨等論

人身各骨節之中、最要莫如脊骨、因連貫全身上下之柱、其用有三、一則以輔佐骨肉臟腑上承頭腦下聯腿足、一則使周身運動得以左右扭轉前後俯仰、三則保護脊髓及渾身各腦氣筋之本也。設使脊骨只一柱直插全軀則渾身不能轉動屈伸

今乃以二十四骨湊疊連貫而成、互相鬭合、故一節略動、則全柱所動甚多、況每節之間皆有堅軟之質、韌如象皮、以爲間隔、使各節不致軋陷相擊。又每節左右有橫骨枝、後面當中亦有枝伸出、以繫各肉筋之聯貫者。在旁枝亦各有小幹與上下節相承、（相承處畧濶、下向前、上向後、）有堅實筋帶連貫、故無脫離失陷之患。又每節與伸出各枝之中合成圓孔、以藏脊髓、又在每枝節疊合之處、左右皆有一灣、兩兩相合、節成一孔、所以透腦氣筋、傳達渾身各處。二十四節、兩成脊柱之形、并非直下、乃略彎曲、近脇則微彎於後、使胸腹廣闊、至頸膊及腰下之處則微曲於前、故人從高躍下、亦不爲大害、不損腦筋、不壞頭腦也。優伶舞女

從小習練、能屈身向後以首抵地、成弓月形、亦不脫輭節、不損脊髓、脊柱之妙用如此、在二十四脊柱之中、分頸骨七節、背骨十二節、腰骨五節、其三等之形略不同、然猶有可據以判別之者、頸骨則於兩旁横支之中、各有小孔、如鵝翎管、致可傳達後腦血管於頭、以養腦。背骨節近孔之兩旁有小凹處、如仰指甲形、以藏肋骨之端、其左右旁枝之末、亦有此仰甲形、以安置肋骨之彎膊、如是肋骨端既藏置於上柱骨凹處、而肋膊又挨放於下柱旁枝之末、每一肋骨得附麗於脊柱兩節之上、則其爲力尤勝也、腰骨五節、較頸背各骨尤爲厚大、因上身甚重、咸賴腰柱之力故也。○ 頸骨第一節、乃承頭之首節、其形與別節

有異、因其功用不同也、其中孔大於下節、如葫蘆之形、孔前近邊有微凹、蓋與接次節之榫、使頭轉動利便也。此兩節之所以異於餘節者、因人首必須左右轉盼、故次節有筍凸出、如門之樞、後有堅靭筋帶緊相纏縛、使首節轉顧靈活、亦不壞孔中髓柱、可見造化於人之妙。嘗見人以兩手挾把小兒頭而懸舉以爲耍樂者、殊未知其爲極險可畏耳、蓋下身之重、繫於次節、若使筋帶裂絕、則樞紐脫陷、而首節開離、一壞髓柱、即能害命、或驟然扭舉、其害爲尤甚焉。○脇骨左右共二十四枝、自第八節至十九節、卽背骨十二節乃爲脇骨附麗之處、各脇骨合成之圍、上窄下寬、至第七脇而寬止、自第一至第七脇、皆粘連胸骨、至離胸

骨二三寸之間各脇之端皆成軟韌脆骨如象皮之可以伸縮人呼吸時胸臆能開放者職是故也第八脇以下共五枝不能直透貼合胸骨是以只可謂爲副脇或季脇耳八九兩脇與第七脇脆骨連接以達胸骨餘三脇則前端并無所附麗至此則又遞窄然各脇之間俱有動肌填滿使之互相連屬也○胸骨寛約寸餘長約四寸與脇端粘聯至連合脇骨盡處之下復有垂下之脆骨一片如舌之形○在第一脇骨之上胸骨之頭左右各有橫骨一條名鎖子骨其厚端附胸骨其薄端連飯匙骨扁枝所以鎖壓肩膊使之開豁并以助兩手之運動其骨與第一脇之間俗名頸窩之處乃爲傳各血管及腦氣筋以達於手

者也。○在肩髆後下、附於脇骨之外、有肩胛骨者、即俗所謂飯匙骨也、此骨不與別骨相連、只有動肌包裹連結、其形三角、上面向前、下角有淺凹處、乃藏臂骨上端、以便轉動、凹處之上、有扁骨一枝伸出、以遮護臂骱、不使脫陷、凹處之旁向內、又有一小圓枝伸出、亦所以保護臂骱、并以繫胸前動肌、亦以牽動肩髆。

手骨論

左右上臂骨各一枝、古名臑骨、亦名肱骨、在肩髆下、其上圓端與飯匙骨相附為骱、下端略大而扁、後有深窩、前有淺窩、末處如橫圓樞軸、內接正肘骨、外接轉肘骨也。○左右正肘骨各一

支、又名下臂骨、上端連接臂骨處、形如鶯嘴、開張以卿上臂骨下端橫圓樞軸之半、人若屈伸其手、則鶯嘴入於臂端前後之深淺兩窩、在鶯嘴外角、亦有淺窩以卿轉肘骨、其下端則連於腕骨、向前有圓軸以循轉肘骨焉○轉肘骨左右各一支、較正肘骨其大畧同、上圓而滑、爲筋帶之轆轤、頂有微凹以接上臂骨、其下端扁而大、內旁有微窩以接正肘骨圓軸、末有大淺窩以卿手腕、人若翻轉其手、則轉肘骨交扭於正肘骨之上、凡百工手藝皆賴此骨也○手腕骨左右各八枚、其形長短方圓不等、上連肘骨、下聯掌骨、其八骨分兩層排列○左右手掌骨各五枚、與腕骨相連、皆逼密不能轉動、惟大指一節可以開合、故

能與四指對揞、以拾掇針芥等物、五骨之末皆圓凸、以藏於指節之後窩也○左右指骨各十四枚、大指兩枚、餘四指各三枚、每節外圓內扁、頭窩尾凸、以互相聯續、至生指甲之處則尤扁、每節之長短、則次第勻殺焉○

上臂骨圖

內 外

鷹嘴

正肘骨

轉肘骨

指掌骨圖

腕骨圖

轉肘骨

正肘骨

大腿骨圖前形

小腿骨

輔腿骨

前形

腳掌骨圖

大腿骨圖後形

杵

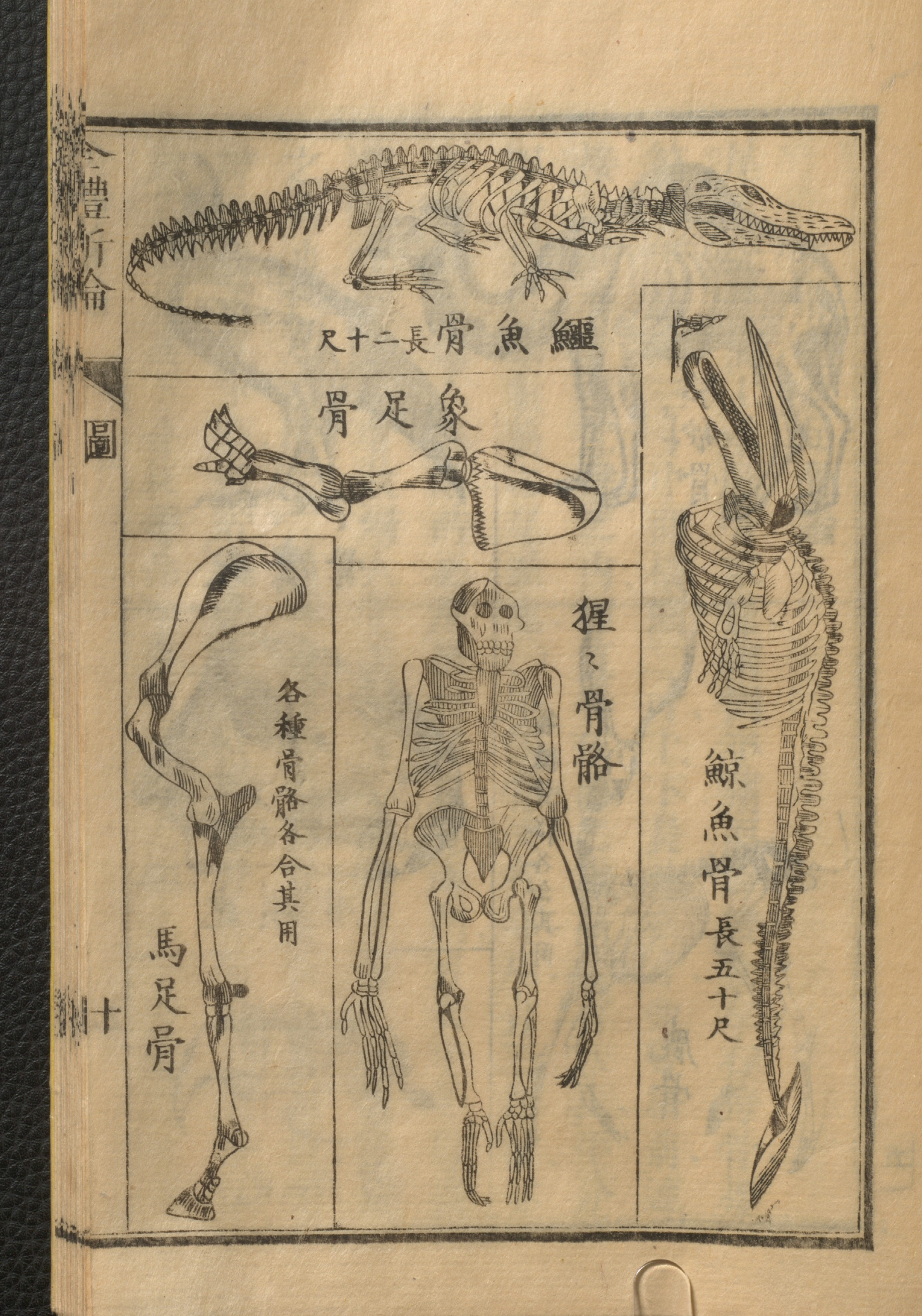
輔腿骨

小腿骨

後形



脊骨圖
此是當中破邊的
大人各牙圖
门牙
貳牙
齻牙
大牙
小兒牙圖
飲乳之牙
乳牙之下乃是年長之牙
小兒牙床
食草之牙
象牙
虎類
食肉之牙
食虫之牙
虎類大牙
食穀豆之牙
食果之牙


鱷魚骨長二十尺
象足骨
猩〻骨骼
鯨魚骨長五十尺
各種骨骼各合其用
馬足骨


駱駝骨
大鷹骨
各種骨骼各合其用
鹿骨
虎頭骨
虎爪骨

尻骨盤及足骨論

尾骶骨一箇上承腰骨末節兩側平闊而澁接合左右髈骨腰節之下橫闊三寸中間橫闊二寸上下長約三寸兜彎於前連接尾閭小骨其兜彎之內即直腸依附之處前後有八孔平分四對以出腦氣筋之尾派也○尾閭骨又名脊尾有三四枚亦兜彎於前婦人臨蓐時必反展於後以寬產門男女中年以後與尾骶總連一骨故婦人年長初產必難其骨即在肛門後縫之內也○左右髈骨二箇人身衆骨惟此最寬大左右兩片兜彎向內上寬下窄以貯臟腑左右出一橫骨在前陰之上分界俗名交骨其下分歧彎作一拱至髀臼之側作一骨圈圈中寬

一寸、拱腳圈下之處、骨略粗澁凡坐之時、此骨乘於椅上、故名坐骨、坐骨之上橫骨之外、髂骨之下、三骨交會處有一深窩、寬一寸五分中深一寸、名曰髀臼所以納髀骨之杵者也○自髂骨橫骨及尾骶骨相合處狀若一盤、總名曰尻骨盤、尻骨盤內前藏膀胱、後藏直腸、若婦人則有子宮在骨盤正中、故女子骨盤上下寬大、斜度盤口寬約三寸七分盤底自尾閭骨至前拱即交骨界下寬約三寸四分坐骨自左至右寬約三寸尾骶骨至尾閭骨深四寸盤之兩旁深二寸三分盤之前深一寸二分盤口與盤底寬窄不同故嬰兒至此頭必略轉務與盤內寬處相合然後能出盤稍狹窄或歪斜不稱則有難產之憂矣○大腿骨左

右各一枝古名大楗骨俗名大髀骨衆骨此爲至長約一尺以上上端圓滑如杵內於髀臼之內杵頭正頂有小穴生軟韌筋帶連於髀臼之中杵頸又環生筋膜以固之使不至脫出亦不使其旋轉無常杵頸之外有大凸骨人或跌蹶用手按摸即知有折斷脫臼否頸之下有小凸骨其肉與胯骨粘連助其轉動骨幹向前圓而滑幹之後自上至下起微稜以繫大腿之肉下端彎後如雙鵝髻形兩髻相並之中有凹窩爲血管之路故脚伸縮不壞血管也下端前向外略圓滑爲臏骨俗名膝蓋骨依附之處〇䯒骨左右各二枝大者名小腿骨小者名輔腿骨又名勞堂骨小腿骨較大腿骨約短二寸上端甚闊其頂略平而凹中起兩峰間分左右兩

峰生筋帶、交結於上骨鵝髻之中、左右凹窴、乃乘上兩鵝髻、爲膝伸縮之較節也、膝較之中有軟韌脆骨以隔墊之、故上下兩骨無相擊之患、頂下向外有圓滑小凹處、大如指甲、以接輔腿骨上端、骨幹直起三稜、分內外後三面、內面無肉、外後兩面則厚肉（俗云脚囊肉）裹之、下端之底有橫窩、窩之內有骨尖垂下、（俗曰內脚眼）窩之外有一骨路以容輔腿骨下端、（即外脚眼處）兩骨相並盡處即足拗也〇足拗骨左右各一枚、上圓而滑、接承小腿輔腿兩骨、下有窩與踭骨相啣、（踭骨又名脚跟骨、蓋與脚囊肉之大根相繫、故名）其前亦圓滑、逼附脚掌後骨〇脚掌後骨、每脚五枚、緊相逼合、與前掌骨五枚相接、前掌骨之前、又與衆趾骨相繫、趾骨每脚十四枚、以大

趾骨爲至大、部位骨數、如手之指、但手足功用不同、故指趾長短各别也、

人身衆骨二百四十、部位層次奥妙精微、大小方圓靡不合用、實爲衆體之基、而血肉筋絡所附頼者、骨節無恙之時、伸縮自如、人不自知其妙、或生熱生癰、或疔毒腐爛、或骨瘤等症、有一于此、即轉動艱辛、凡人固當知其所以生、尤當知其所以用、不獨學醫之士、所宜推論也、但中土醫學圖書、只得其略、未究其詳、兹將外國鈒連人骨、逐件考訂、詳細量度、不惴冒昧、譯撰成書、雖未盡悉其形、而其功用頗爲詳晰、閲者誠得人骨解心比度、自當了然心目、但中土人多以摸骨爲嫌、故圖繪首篇、使

得按圖披讀然不過助十分之一耳人骨與獸骨大體相類位置功用迥不同科緣人能坐立獸須四足而行細玩骨骼即知其理人頭骨位置于脊骨之上俯仰顧盼不偏不倚獸則不然一也口眼耳鼻不直橫向若如獸以四足而行則五官朝地勢必直立二也脊骨上尖下闊平直相承與獸脊不類三也指骨與膂骨平排而出股骨與胻骨直下而生至脚骨則曲扁而貼地勢非直立不能四也人獸之骨如此不同若人骨則無不同者雖分處各方合較其骨無從辨別蓋天下萬國古今貴賤溯追其始胥由一祖生生而來可見造化之主本源無二古語云人以塵造人死歸土每見中土人所謂執金者不過暫借眼前

世遠年湮終歸朽腐然其始實何從而來乎何由而成乎蓋由造化獨一之主也鷄鴨之卵覆翼旬日即成毛骨顯著造化生成之妙如吾人之日蒙其恩澤者應如何欽崇感戴耶

肌肉功用論

凡諸禽獸昆蟲眾類皆有筋肉臟腑之體但不若人體之多用夫肉者所以運用其骨者也各骨節必有筋帶相連尤須有肉輔之始能運用週身之肉共有二百餘對或大小長短圓扁厚薄不等最長之肉約尺三寸最短者約半寸其功用皆同必須賴血脉以養之更受腦氣筋驅使之乃能動也人死未久割片肉看之不覺其妙用顯微鏡看之見膜包裹肉絲層疊不窮若

觸肉內之筋、各肉之內皆有腦氣筋　肉即縮動、○有生之類、分兩大種、有脊骨者、即禽獸魚類、無脊骨者、即蟲介之類、另有皮無骨無殼者、蚯蚓水蛭之類、總論其之所能運動伸縮者、皆肉之功也、故世間無他物之性、可與肉同者、凡人之坐立行走、皆賴於肉、惜習焉不察、乃不知此要理耳、每肉皆有頭尾、頭尾之間生肉筋、其筋堅韌光白不類腦氣筋　各循其合用之紋、互相連屬於眾骨之位、又必有兩肉相對之用、手足各肉、皆屈伸相對、他處之肉、則有伸縮相對者、有開闔相對者、有內外相對者、亦有左右相對者、耳門內有至小之肉、能微動耳鼓中之四小骨、以助聽氣管頭內有薄肉以助聲音、舌有肉四對、相合以助言語飲食、鼻亦有肉縮

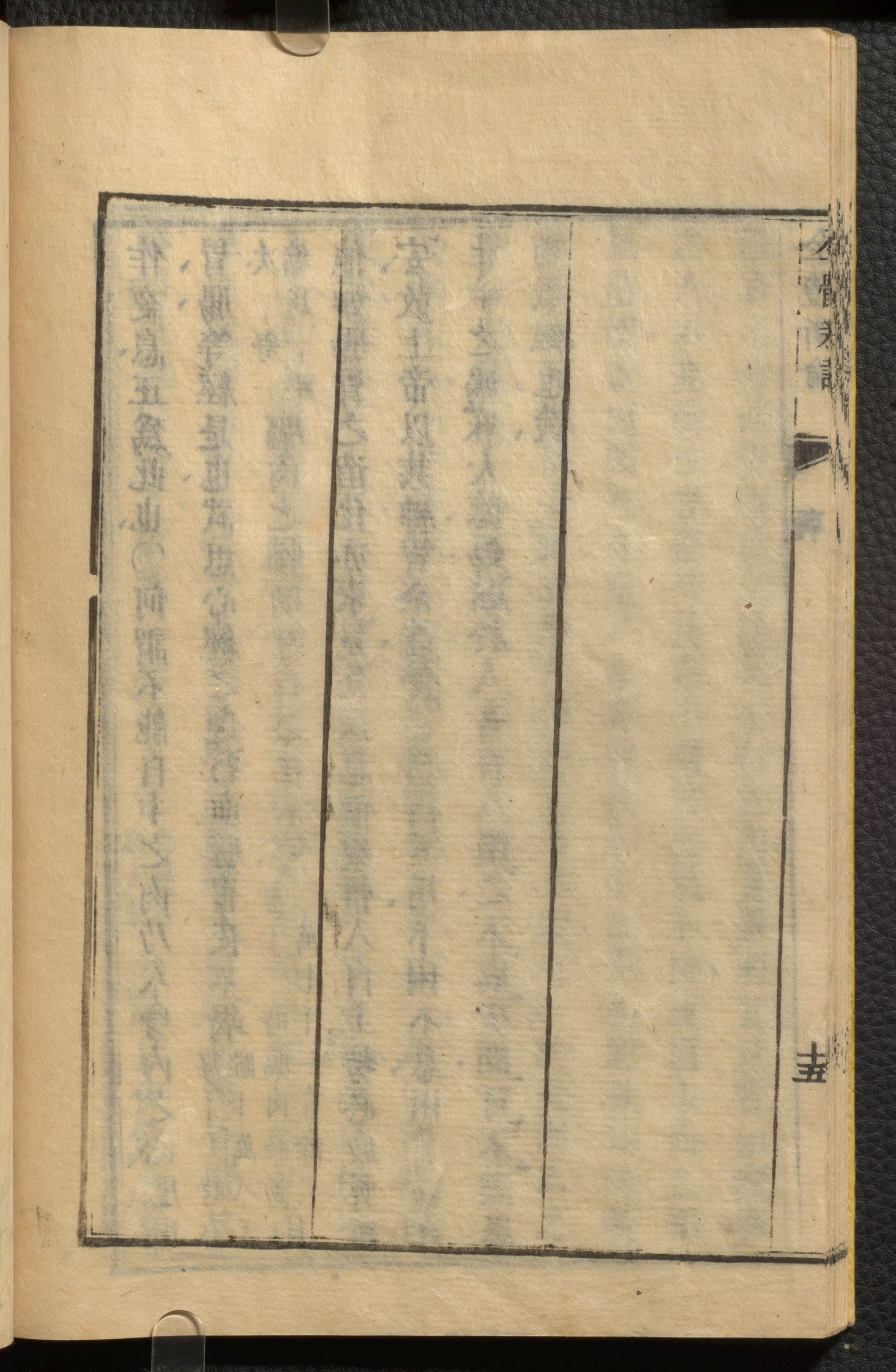
動以助嗅聞、面上各肉以表現七情、眼窠中七肉以運眼輪、眼胞及口皆有開肉闔肉、胸脇各肉能提高肋骨以寛吸氣、肚腹各肉能束大小腸膀胱以出便、膈肉橫隔胸中、上承心肺、下覆衆臟腑、上下不息以助呼吸、心體肉舒縮以行血脉、喉管肉舒縮以吞飲食、胃體肉舒縮以運食物、大小腸肉舒縮以傳送渣滓、肛門圜紋肉司鍵閉、大便逼之乃開、故謂週身之力皆在於肉也、試觀壯健之人、能持重行遠、其肉必實且大、垂手之時肉則縱、用力之時肉必促、凡人抽搐之病、乃腦筋之氣緊急妄行、令肉用力太過所致、昔有婦人病驚癇、身如角弓反張、頭足到地、而胸腹高拱、用物六百斤壓之不直、又有癲狂人、忽能持

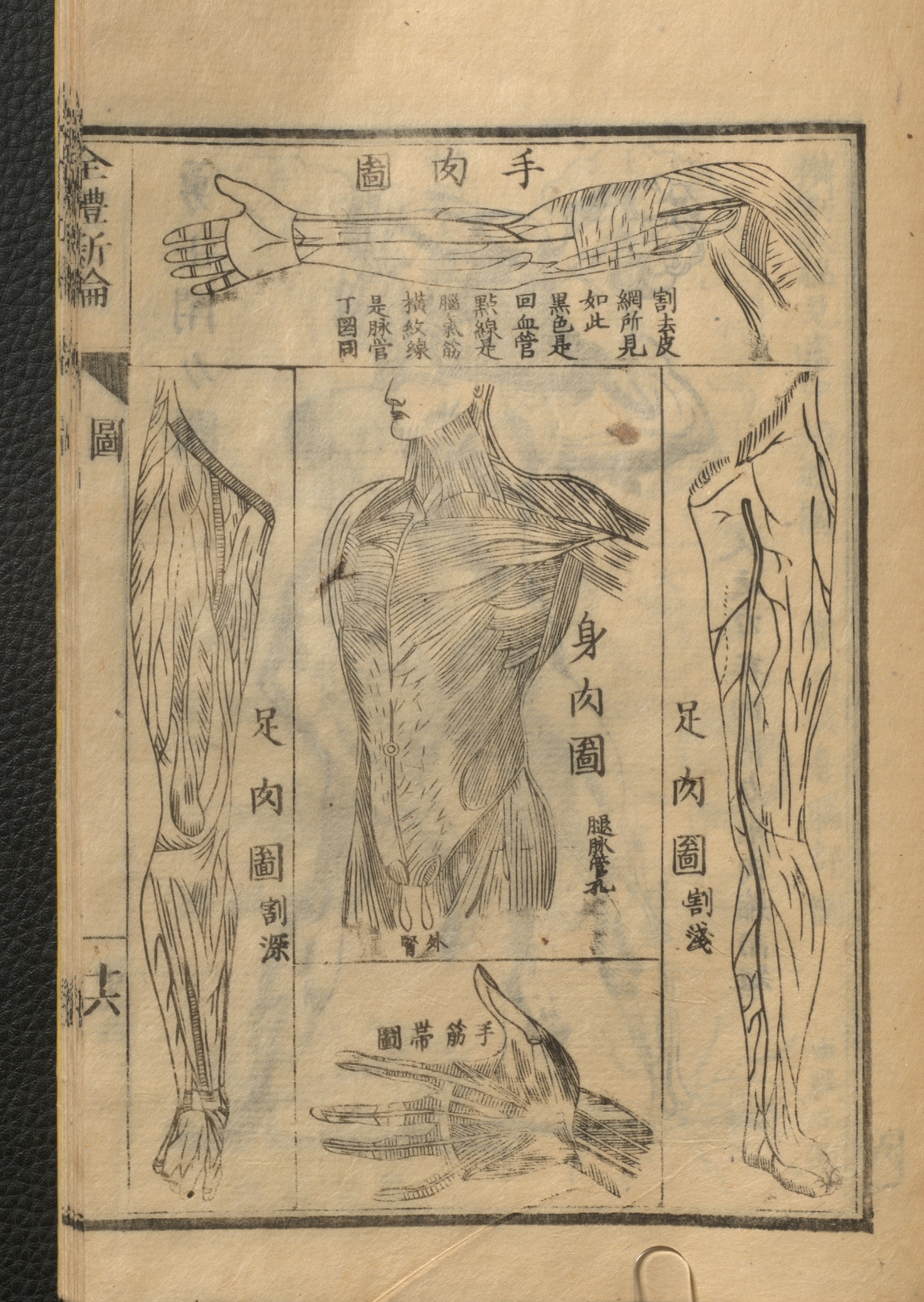
數百之重、此皆腦筋之亂氣妄行於肉、實難明其意者、如癱瘓之人、不能動作覺悟、乃其肉中腦筋之氣不接、或因本肉之腦氣筋壞、或因腦及脊髓之本源壞、或肉中血少、不足滋養、肉漸弱壞、或因懶惰少動、或用力勞傷、其肉亦壞、有一於此、則肉之功用失矣、

人身肉性、分爲兩等、其一、乃己所能自主者、其一、非己所得自主者、蓋手足五官、人得自主而用、以應運外事者也、然自得以上之、而不能使其無倦、如工多手疲、行久足痛、雖悅目娛耳之聲色、視聽過多、耳鳴目眩、即思慮過度、腦亦損、神而頭昏懵、故必須抖擻以安之、夜睡以息之、上帝即造化之大主分設日夜、使人晝



作夜息正爲此也○何謂不能自主之肉乃人身內之心、膈、肺、胃、腸等經是也試思心經之運行血脉晝夜不竭每十二時心跳十萬八千次一舒一縮爲一跳膈肉之輔助呼吸鼓動不停、每十二時膈肉鼓動其一萬七千三百餘次他如腸胃之消化亦未見其或息、倘果惟人自主勢必疲弊難安故上帝以其神智全能使之自行其用、不困不息困息即死○上主之鴻庥大德錫賦於人者吾人賴之、不容少間可不深思而敬佩也哉





手肉圖
割去皮網所見如此黑色是回血管點線是腦氣筋橫紋線是脉管丁圖同
足肉圖 割深
身肉圖
腿脉管孔
外腎
足肉圖 割淺
手筋帶圖

勇士鬥力圖

人之力在肉用力則肉縮而短

橫割大腦見當中相連圖

橫割大腦見左右水房圖

當面破邊腦部圖

駝鳥腦圖

鰻鱔腦圖

蟲腦珠圖

鼷鼠腦圖

遍身腦氣筋圖

腦底生九對脊髓左右共生三十一對

腦前多

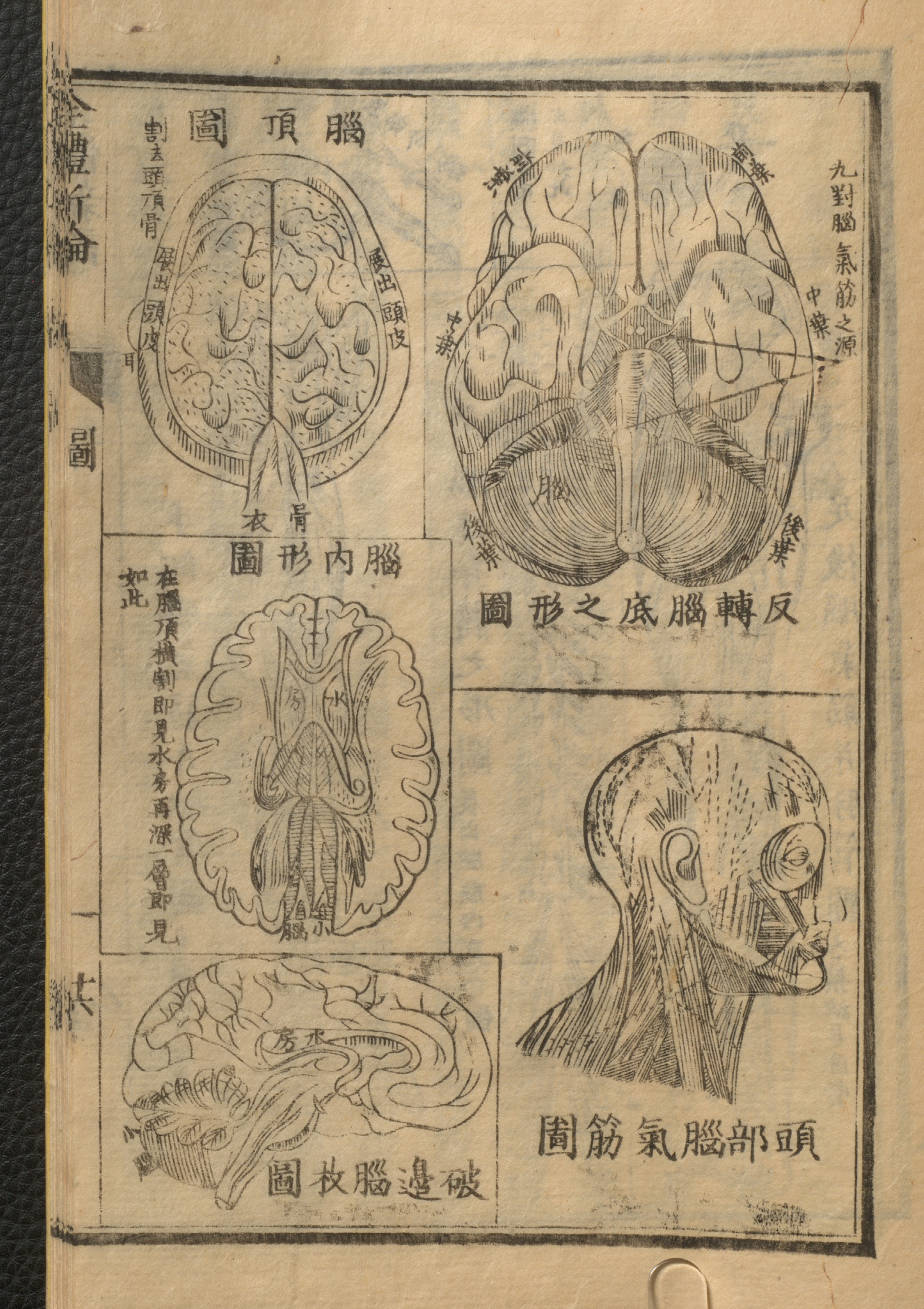
白人頭殼

腦後多

黑人頭殼

猴子頭殼

豬頭殼



腦頂圖

反轉腦底之形圖

腦內形圖

頭部腦氣筋圖

破邊腦枚圖

脊髓前後根圖

兩根合一筋

兩柱

橫割一片所見如此

前 根 後 根

手部腦氣筋并脉管圖 有摸紋是脉管

腦連脊髓之形圖 展出胞膜內見脊髓

足後腦氣筋并脉管圖 有摸紋是脉管

腦爲全體之主論

凡人有臟腑之司、各適其用、以互相濟而養身形、又有交接傳胎成孕之具、以司傳其種類、而更有主宰覺悟動作之司、以應外事者、卽腦是也、古人云人爲萬物之靈、萬事皆發於心、實未知靈之在腦、又云腦爲元神之府、亦未知腦之功用。蓋人之腦最大、較萬類之腦、或相倍蓰、足推人爲萬物之靈、而其靈則在腦也、或問腦卽人之靈魂否、答曰腦非人之靈魂、乃靈魂所用之機、以顯其思慮行爲者耳。初生小孩、無腦者死、腦少者痴、腦中或有膿血水脹、或生熱、或骨壓、則失本性而朦昧不明、或卒遭跌磕、震動其腦、則頭目迷懵、推而言之、眼無腦氣筋則不能

視耳無腦氣筋則不能聽鼻無腦氣筋不分香臭舌無腦氣筋
不知甘苦遍身手足之能知痛癢冷熱軟硬澁滑及能記古今
應萬事者無非腦之權也或問腦在頭顱之內何能運用遍身
乎答曰腦在至高爲一身之主但其氣筋（色白運傳腦之氣勢者）分派如
繩如線如絲者總名之曰腦氣筋纏繞遍身五官百體皮肉筋
骨臟腑內外無處不到故全體聽腦之驅使無不如意倘手足
肉之腦氣筋壞即廢而無用矣然昆蟲鳥類亦必藉腦始有動
覺惟與人類獸類之腦不同形有生子脊者有數腦如珠相連
者百足之蟲節節有腦故斷其身兩半皆能走動也〇凡人自
初生至二十歲時腦隨年長至二十四五長足之年全腦約重

三磅零（一十二兩六錢爲二磅）自三十至四十歲時腦亦微長四十至五十腦定而不長矣五十以後年將老弱而腦畧輕減女人之腦約少男人五六兩西國書有量腦之法以九十度爲率其法用一機矩將一端自耳孔横度至鼻孔又將一端由額骨上量至額然後視兩端相去幾何額之高者約得八十五度額斜削者約得七十至八十度之間大抵度愈多則人愈智度愈少而人愈愚因度多者則頭骨闊而腦必大若度少者其腦亦小矣故智者之腦必大且重西國有上智之士死後人剖挖其腦秤之共重五十七兩又一智者腦重五十四兩又一人腦重四十八兩斯皆腦之奇重者其人聰明特達巧思絕倫無出其右又有

痴蠢之人、五十而死、腦重一十八兩、又一人四十而死、腦重二十一兩、人固以腦輕重為愚智、而獸類亦然、猩猩獸之最靈者也、以幾矩度之、約得五十六至六十度、幾與庸人相埒、若家犬則三十五度、羝羊得三十度、馬得二十三度、他獸愈愚、度亦遞減、下而鱗介、則無度焉、 人之腦最貴、在至高之位、週圍有骨包護、誠不易受傷、西國醫士、或觀死人之腦、在額上半截、展割其皮肉後、鋸其骨、見腦充滿頭顱之內、全無虛隙、腦外有胞三層、首層即骨內衣、堅韌略厚、緊粘于骨、次層雙胞膜、中有濕潤一邊連近骨衣、一邊反包其腦、第三層有薄膜、隨其淺深盤曲之縫、皆到腦紋、與豬羊略相似、左右各有血脈管兩支、分佈兩枝

在前兩枝在後此管由心而出運血養腦以全體之血計之腦得七分之一、腦雖主使百體、還須賴多血養之、其管乃傍食喉挾上骨縫而上、將至腦際、蜿蜒而入、故不沖激腦體、腦分左右兩枝、胞膜間之、故左右不至相逼、兩枝正中之下、有橫紋筋絲相屬、其下有水房、水房之中、有薄膜間分為二、反看腦底、則腦之左右皆有三葉、分前中後、而內實相連、腦底有腦氣筋九對、第一對入鼻、司聞香臭、第二對入眼球、司觀萬物、第三四六對入眼肉司運動、第五對每分前中後三大支、前首支從眼窠上骨孔而出、分佈千頭中、次支從眼窠下骨路而出、分佈面上、亦分小支入上牙床、散佈上齒、後第三支入下牙床、分佈下齒、從外孔出

分佈下頦、又分一支入舌、此三支俱司覺痛癢、第七對分二支、一支入耳內司聽聲音、一支出耳門底分佈面部司運動、此支若壞、則眼口俱歪、口左歪則右筋壞、口右歪則左筋壞、第八對傍氣喉而下入心肺與胃、司運用、第九對入舌、司運動及別五味、○橫割腦上小半、見其縫灰粉色、或闊或窄、中之色白、再橫割大半、見兩邊各有水房、近前兩角形相反向外、近中兩角形曲向下、近後兩角形相對向內、左右房皆有水、故曰水房、○大腦之下、帶連小腦一顆、亦分兩枚、其上有堅厚胞膜、與大腦相隔、故無壓逼之虞、直割看之、灰粉色微紅、有紋如扁柏、中有小水房、其重約得大腦七分之一、○脊髓者由大小兩腦直生而下、爲腦之餘、蓋承

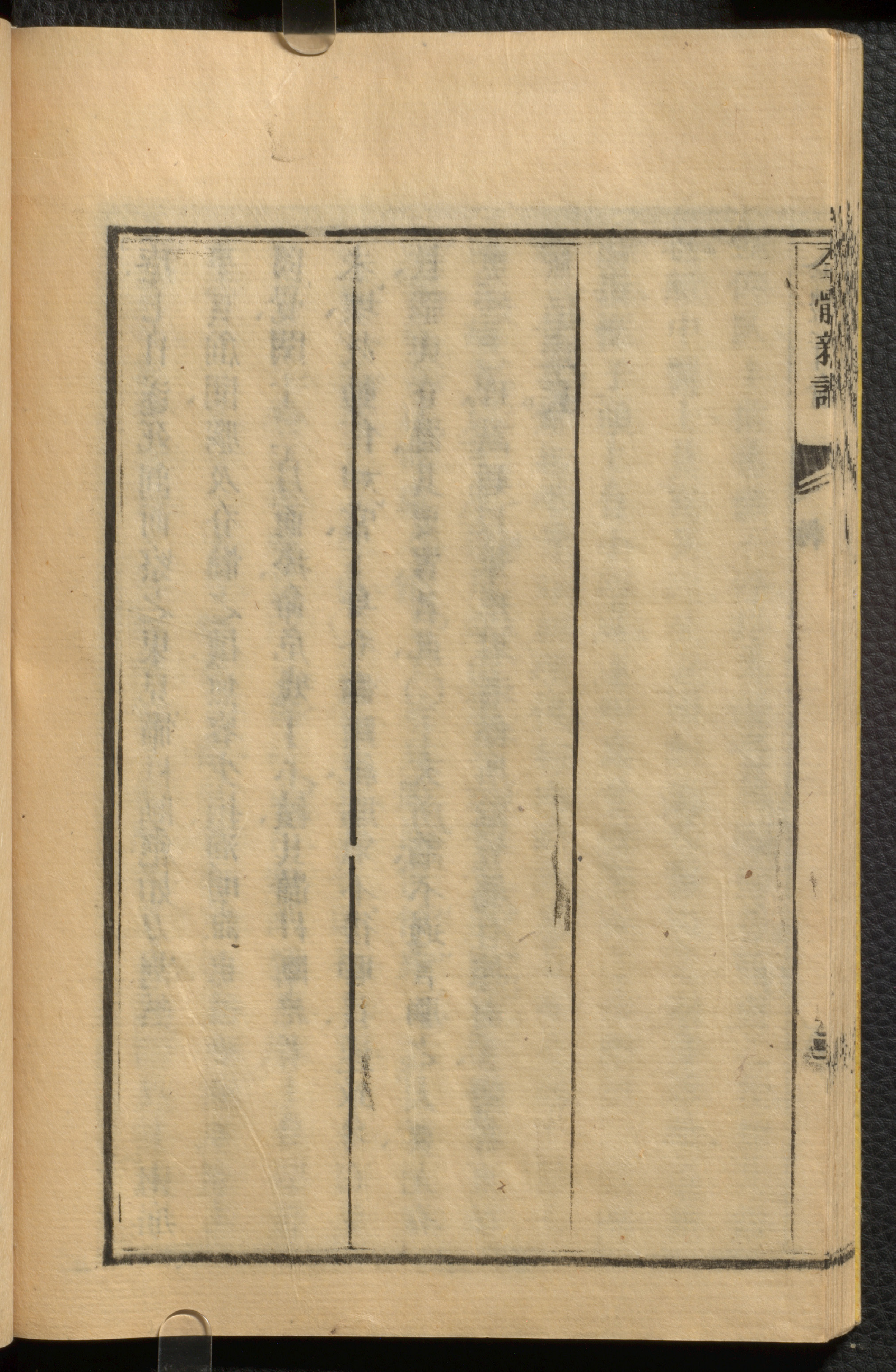
腦之驅使分派衆腦氣筋之本也西國醫士剖開脊骨考驗見胞膜三層膜內有清水環護脊髓髓質與腦質同類比手足骨內之髓大相逕庭亦謂之髓者蓋中土無名不得不沿其舊耳其形如兩柱並立而中相連前後有直縫分開內灰色而外色白自枕骨大孔下垂過頸骨背骨直至腰骨之次節而止上下略大而中略小自頸背骨第三節至第八節左右分派腦氣筋入手故髓柱略大又自背骨第十節至腰骨第一節亦然因左右分派腦氣筋入足故也每柱之旁各有豎紋間分前後故有柱前柱後之稱兩柱左右生出腦氣筋三十一對在頸骨裏生八對在背骨裏生十二對在腰骨裏生五對在尾骨裏生六對

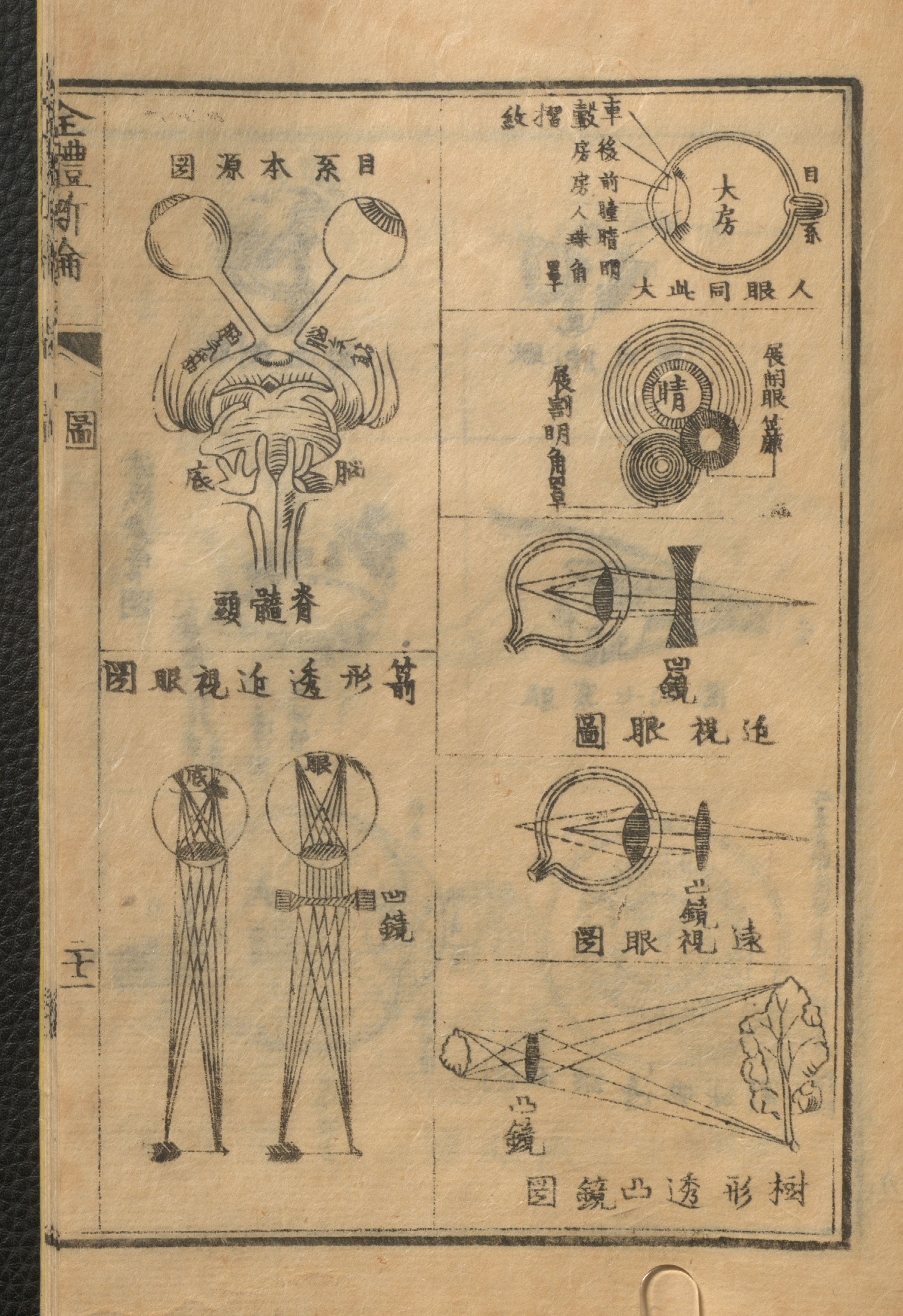
左右各穿骨孔而出、然每支皆有兩根、長約四分、一根生于柱前、一根生于柱後、二根功用不同、前根主司運動、後根主司覺悟、實一筋而兼二用、凡人百體之能運動及有覺悟者、是皆腦氣筋所爲、而腦爲之主使也。○西國有人嘗將一兔（割人蛤更易明）割開春骨、見髓柱之前後根、試觸其前根、兔必縮動、因前根司運動、若觸其後根、兔必呼叫、因後根司覺悟而知痛也、又有人將一鴿割去其大腦、數月尚生、但無覺悟、飼之則食、拋之則飛、若不動之則常如睡、觀此、可知大腦爲覺悟之主、又將一鴿割其小腦、亦生數月、但不能飛動、反其背于地、不能自轉、則小腦當爲動作之主矣、然有腦氣筋第八對（如腦之）常能自行其用、不待人意

命之者、脊骨兩旁另生多節白筋支佈臟腑各經之能自行其用者意亦此筋之勢歟、如肺常呼吸、心常舒縮、胃之消化、內腎生溺、外腎生精等經、是也、至若熟睡之人、內。水其口、自能吞嚥、爬搔其足、彼必縮動、或展其目以火照之、其瞳人必縮小避光、若斯之類、乃腦筋自能感動以傳其氣力、亦非本人之意也、至手足抽搐、牙閉口噤、及小兒驚癇、却因腦筋氣力妄行太烈所致、然有小腸生蟲作癇者、有將出牙作癇者、有癲狗咬傷成癇者、其源皆同、他如中風癱瘓、麻木、發羊弔、思慮傷神、狂症、癲症、痴症、頭痛、頭暈等症、其源皆出於腦或脊髓之中、洋人有死于足症者、剖驗確有據也。○英國巡海兵船、有一水手上桅捲帆、失足傾跌船上、昏然不省、僅存氣息、日

惟仰臥、十指騰顫不停、時或張嚼其唇、侍者即與之食、知其餓也、船中醫士莫究其源、及返國、即邀名醫治之、遍身診驗、遍無傷損、惟于頭上有小凹處、遂知爲骨破壓腦之由、即用一圓鋸鋸一骨孔、鉗起壓骨、好加理復、約兩時許、患者即能起坐、醫士問其痛者、以手反指其頭、由是日漸省覺、過四月後、行動言語如常、自言爲何處人、僱工于某兵船、如何傾跌云、計其受傷至全愈之日、共十三月也○又有某商素有睡行之異、一夕忽于睡中起行、恍以牕牖爲門戶、闖行而出、蹶跌樓下、壓一大石角上、折其背骨、其上半身猶能言語飲食動作如常、下半身痿、毫弗能動、無復便溺、不知痛癢、醫士撫驗、料是脊髓斷折、無法可

療七日遂死剖而察之果見髓柱斷絕如刀割然○以上兩症事實創聞腦及脊髓之機無容少損洵明證也彼壓腦者沉迷罔覺閱十三月而痊命危幾丁不續其髓柱斷絕者上身腦筋未壞故動作如常下身脊髓斷絕腦氣不復聯接遂致身亡莫救腦與脊髓其要害若此○上文所論不過言腦之太要尤有奧妙之理誠難以筆形容者然所論皆屬有據而言閱者可以無猶豫矣。





全體新論
圖
目系本源圖
底
腦
脊髓頭
車轂摺紋
後房
前房
瞳人
睛珠
明角罩
大房
目系
人眼同此大
展開眼簾
展割明角罩
睛
凹鏡
近視眼圖
凸鏡
遠視眼圖
箭形透近視眼圖
底
眼
凹鏡
凸鏡
樹形透凸鏡圖



眼側面図

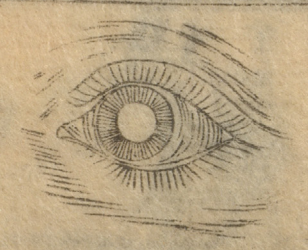
眼胞内図

涙核涙管図

眼竅七肉図

側面破邊眼球図

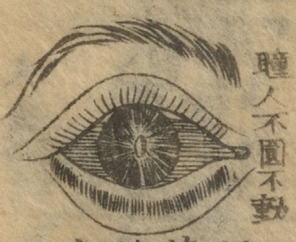

直割眼球圖
額骨
上胞肉
上胞
後房
脆骨
眼簾
明角罩
前房
睛球
大房
棉睛
下胞
鷹眼圖
前房
睛珠
明角罩
腦氣筋
魚眼圖
睛
明角罩
腦氣筋
虫類眼睛圖



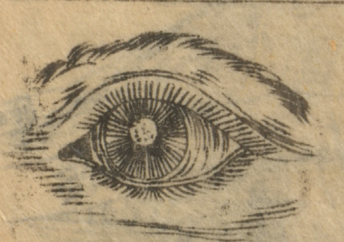
睛珠變質圖

睛質若變以鍼撥而下之

鍼下眼睛圖



眼簾熱症圖



外膜遮睛圖



胬肉扳睛圖



明罩變凸圖



瞼毛倒插圖



明罩生尖圖

眼官部位論

人具五官、目用最爲奇妙、夫目者、左右相應、啟閉隨心、大則能鑒覩山川、小則能審察毫末、其活動靈敏之妙、人不自知其何以能此、學醫之士、欲治其症者、必先識其源、欲探其源者、非剖割究尋、無以識其中部位淺深之奧、然人目難得、須割犬羊家目代之、取次詳驗、間有未明、又按圖而推考之、未有不了然心目者、蓋中華目科五輪八廓、臟腑定位之說、概屬無憑、故中土南北人多目疾、今將西國究定眞理、逐段詳言、先言部位次言功用、願志士同心參考之、亦可以廣醫人之學也。

眼眉

眉為目上之毛、其用所以遮塵屑汗汚、免入於目、其內有肉自額過頂、能令眉揚、眉頭另有橫肉、能令眉縐。

眼胞

胞為目外之簾、俗名眼蓋、其用有三、一以防目之傷、一以養目之神、一以抹睛令常濡潤、其皮內外不同、外皮連於面皮、內皮彎裏與蓋睛明皮一片相連。○上胞內有肉二層、外層帶圜紋、與下胞相連、其力能令目閉、內層直紋、前廣後尖、尾入目窠骨上、此肉痿癱、眼胞常垂不開、其力能令目開、下胞內有肉一層、即上胞圜紋之肉、因開目之力、下胞少用也。○眼上下胞之邊為瞼、其毛為護睛之用、上毛彎轉朝上、下毛彎轉向下、故令眼時兩不相碍。

上下睫邊之裡有彎弓脆骨一片形如半月近毛處微厚其餘甚薄睫邊上下有二十餘小管常生津液以膩潤兩睫故揚揖無澀滯之虞若眼胞久熱脆骨縮短即有顚毛倒插之病〇兩胞頭尾曰目眥俗名眼角在內近鼻爲內眥在外向耳爲銳眥眥角上下有兩小孔曰入淚管

左右入淚管

內眥上下角處有兩小孔以接淚入管內兩管之末相通近鼻處有淚囊囊如小豆大囊下有單管通鼻淚由雙管入藏貯囊內囊滿復由單管入鼻若淚生太急孔不能接或孔管閉塞淚不能入則淚流於面矣

眼淚核

鋭背之骨寨邊、有核一顆、其質非脂非肉、長約五分、餘闊約三分半、上凸下凹、有淚管七條、透出上胞之裏、與鋭背相近約二分許、凡淚皆由核生、倘淚不生、即成乾眼、失其光澤、而無所用、淚之來去、皆有孔管遞相出入、其爲用妙矣、

罩睛皮

此皮與別體之皮不同、其質輕薄、光明柔潤、罩於睛前、又蓋白輪之半、在上下彎轉至睫邊而止、即爲上下眼胞之內皮也、凡赤熱輕重、努肉扳睛等症、皆由此出、

明角罩

其質似角而甚明在罩睛皮之內前房水之前圓凸如罩與眼白相連而略高本有數層用水浸一二日可見比眼白殼更厚但不及白殼之堅所以透光而見萬物者乃其用也一切眼膜眼點眼翳皆生於此

眼白殼

其圓如球眼球本有三層此乃第一層其質堅韌細觀之有筋絡交結之狀以保固目內一切精微者四圍有肉六片牽連之故能轉動也

血絡黑油衣

位在眼白殼之內爲第二層其色黑以收聚外入之光而不散

者、其質乃一片微紅薄衣、有小血絡甚多、遍勻於白殼之裏、其上有黑油、如濃墨塗抹、可粘於手、將近隔簾之界、其黑油薄衣反側向裏、作一車轂褶紋、以扶定睛珠、其褶紋六十至八十不等、

隔簾 即俗所謂瞳人

位在睛珠之前、形如圓簾、垂於水內、其中有孔、爲瞳人、前後有清水、即所謂前房水後房水也、外旁接連白殼及明角罩之界、有灰色筋帶一圈固結之、隔簾雖薄、亦有腦氣筋及血絡在其內、且有細微肉絲兩層、內層圓絲紋、外層直絲紋、所以令隔簾能大能小、若睇太陽烈火光芒眩目、隔簾立即收小以避之、或

入黑睛之處、又能自開合以取光、瞳人時大時小者、即隔簾之孔舒縮也、人之目瞳正而圓、食草之獸常觀平地、其瞳長圓而橫、牛馬之類是也、食肉之獸常觀上下、其瞳長圓而豎、貓虎之類是也、中國醫士不知隔簾之妙用、云是風輪屬肝經、誤而不確、各國人眼簾之色不同、有藍色、棕色、黑色、灰色、不等、惟瞳人則必色黑、愈黑愈明、若瞳人黑減、或停滯不活、其目將壞矣、眼中各熱在隔簾為最重、不論虛實、皆足為害、若醫士不明治法、三四日間即成瞽目、

腦筋衣

位在眼球之內、為第三層、其質柔軟光亮、死後色甚白、即變為微薄、源

由腦出、即目根蒂散貼黑油衣之上、至於隔簾而止、此衣一壞

即有青盲（即發青光）之病矣、

睛珠

睛珠之用、所以收束外物成一小象、使恰及腦筋衣之上者也、

其質如稠結明膠、粒外軟而中略實、體圓而扁、有薄明胎衣

包之、衣內又微有清水、其珠向外稍平、向裏圓凸、在隔簾之後

稍離、鑲四圍有黑油衣作車轂摺紋一圈扶定之、其前乃後

房水、其後為大房水也、珠質若變、或黃或白、（即俗謂綠水雚瞕神之症）必

須用鍼以撥之、

前房水後房水

水之爲用、所以導明角罩所透之象、入於目珠者也、其水至淸滿灌明角罩之內爲前房、透過隔簾孔後、又浸勻目珠之前爲後房、故分爲前後房水、

大房水

此水導引目珠束聚之物象、至於腦筋衣、而轉達於腦者、其質似明淨稀膠、雖割破而不流散、因有極薄明衣甚多、內外密密裹結充滿睛球之內、前至睛珠、後至腦筋衣、週圍皆滿、故曰太房水、水若變綠、實爲綠水灌瞳神、其症難治、

牽睛肉

眼白四圍有牽睛直肉四片、皆前連眼球外半、尾連骨窠之內、

在上之肉、能牽睛朝上以視高、在下之肉、能牽睛朝下以視低、在內之肉、牽睛向入、在外之肉、牽睛向出。○眼白上下又有轉睛肉兩條、上一條起自目窠底之上、出至眼稜上骨缺處、有筋鉤之、如轆轤之索、其肉乃曲轉向鋭背、能令目睛轉入向鼻下、一條粘在白睛、近鋭背外、其尾橫粘眼稜下骨、能令目睛轉出、其用所以令目轉動、助入顧上下四旁。○又有綿脂墳匀目窠骨內、其性柔軟、使目轉動輕便、肥人脂多、故目常滿、瘦人脂少、故目常深。

目系

目系俗曰目根、爲一目之綱、前連睛球、如瓜之蔕、透過目窠骨

孔、兩系即相交貫、然後入連於腦、眼球向外、平正相對、惟兩自
根皆斜彎向中、如兩葉並蔕者、蓋兩骨孔皆在目窠之尾、横入
於中、兩目所向相同、故見物之象、入腦皆同、若兩睛相反、同視
一物而有兩形、無病之人、以指按側其睛、則視物亦亂

眼骨窠

此骨所以藏載目球、其圍內之邊、上下略有凹處、其窠深長、前
闊而後尖、兩窠之尾相配、平直鼻樑骨左右、乃七面骨接連而
成。

眼全球

厚約西國之一寸、每寸約中土七分、作百分較之、其直徑九十八分、明

角罩厚四分、前房後房水共厚十一分、眼珠厚十七分、大房水厚六十六分、若勻作三十分計之、眼珠在第十分界之間、珠前兩房約厚一十分、珠後約深二十分、

眼官妙用論

人身之寶、無逾於目、能察陰晴、別五色、辨物像、分大小、欲視遠則瞳神遠接於星辰、欲視近則瞳神近凝於襟袖、凡人之目皆如是、然鮮能明其理者、嘗見眼科之說、或比之日月、或稱爲五液金珠、或以爲五藏精華、或說先天明竅與夫神膏神水神光、究無一定之理、不過捕風捉影耳、今略晰其理、爲同志者論之、目能見物、皆由物象映於目、而目系達於腦也、然目之視物、必

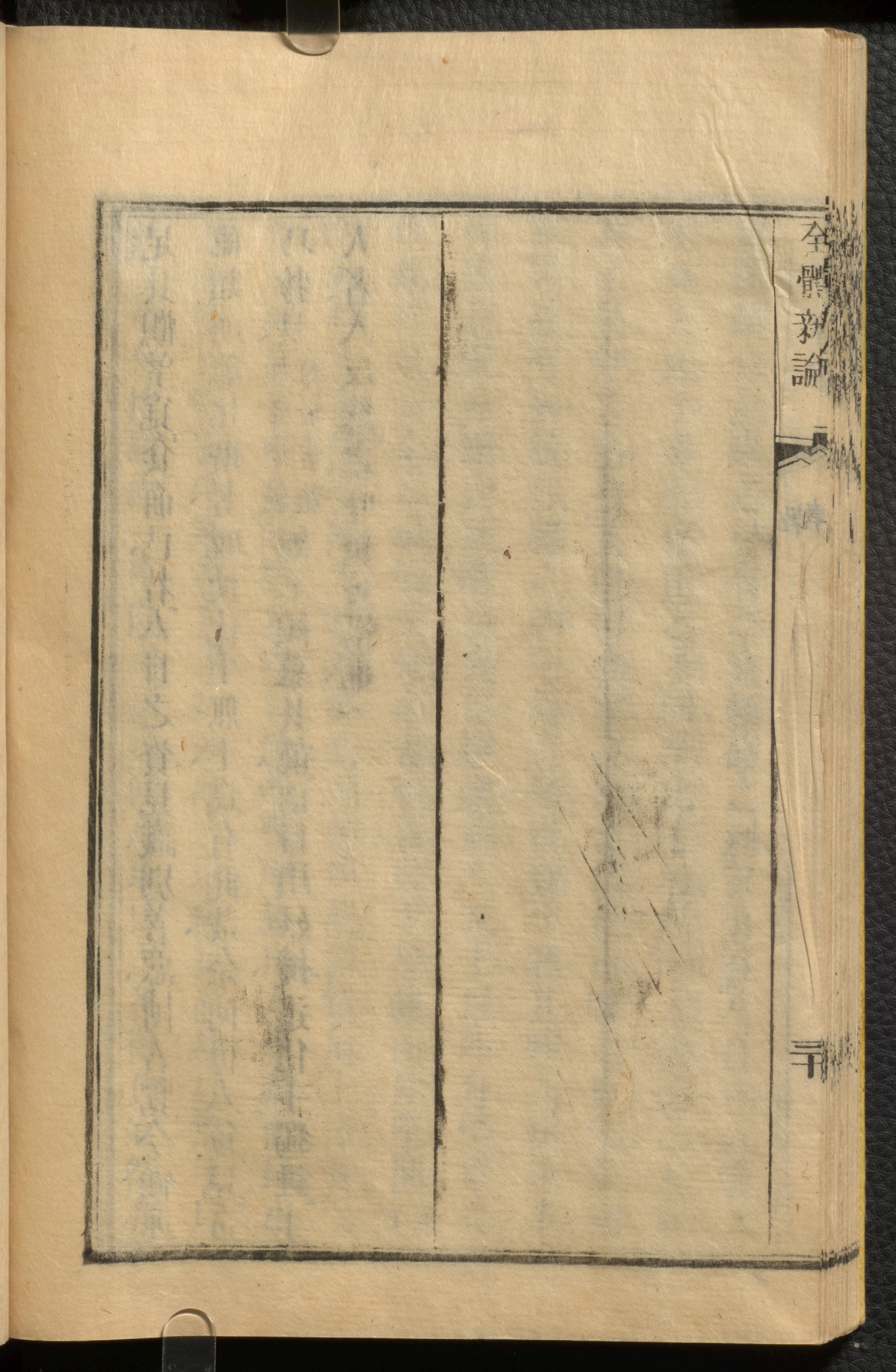
藉乎光而光之射氣常直惟透玻璃清水之中則又變爲曲射者欲知此理可將一厚大銅錢放于碗中退行數步直望碗內務使錢爲碗邊遮掩與眼恰不相見然後令人注水碗中初見錢邊漸注漸見注滿則全錢現矣夫光射直行故錢爲碗邊所隔若碗中有水則光射透水斜出直達于目此自然之理也惟眼亦然明角罩形凸而圓各物之象透之必略束小撮入前房之水其水至清故又能束導其象過于隔簾之孔直過後房水而入于目珠之閒過此則又束小而尖合成一中樞使尖樞恰至腦筋衣之處即能見也腦筋衣本由腦出即目之系由眼後入白壳裡分展如衣者入之腦比如一君腦筋衣者比之如臣

臣知之即達于君、故腦能識萬象之變動也。然物象透至睛珠、必倒射而入、如箭形透眼之圖、并樹形透凸鏡圖目外之箭其鏃向上、其鏃向下、及至眼底則倒轉其象、纔達于腦、凡目皆然、有不信者、可將一兎目割去眼後綿脂、以燭在眼前照之、人在眼後望去、必見燭象倒垂向下、猪羊之目亦可、但猪羊目白殼太厚、須用利刀割去眼底白殼、然後以千層紙貼之、勿泄眼內之水、始見燭象、或問物象倒入、看出不紊、其理云何、則非予之所解矣。凡物分遠近、直視不能同見者、目中蓋有彫限改接之形、故觀遠轉近、或觀近轉遠、皆瞬息可見、誠難測其妙理、試觀千里鏡、亦不能齊見遠近、欲視近必收而短之、欲視遠必引之使長、疑

亦此理也人有生而近視者因明角罩過高前房之水凸出使物影尖樞短促不及腦筋衣之處（圖內黑線乃本來無鏡之樞）故視遠而不眞須用一窩鏡在前先映闊萬物之象然後透入明角罩之裏則尖樞長而及腦筋衣之處（圖內黑線乃有鏡之樞）故亦能遠視若老人之目血氣衰弱前房之水漸少而明角罩過低使物象尖樞略長而過腦筋衣之內故眼鏡須凸（須看遠視眼圖）以先束小物象然後透入明角罩之裏務使尖樞得中無過無不及之弊故見物如常蓋與近視之人正相反其用也然近視者不可使眼鏡太深深則竭其目力離鏡卽不能見若用淺鏡明角罩有漸低之望近視有變爲不近視者

禽獸鱗介昆蟲之目、有平突軟硬之別、又有在水在山、入雲入土、極大極小、晝出夜出之不同、造化主均以一大範造之、大同而小異、使之各合其用、如貓虎之類、晝伏夜出、瞳人長豎、舒縮取光、故有如鏡如線之別、牛馬之類、惟視平曠、其瞳人橫長也、兔鼠前後可觀、因目睛高突也、鰍鱔能入泥土、目外有堅罩也、雄雞日見而夜盲、蝙蝠夜見而晝瞑、魚目亦無睫、而珠堅圓、故宜於水、蚊目小如塵、亦知光暗、鷹鶻高飛雲外、能俯窺地上微物、又能近視於嘴吻之間、鯨魚之目、底殼堅厚、故出入深淵、而猛水洪濤、擊目無害、牛馬各畜、常行沙塵之中、傷目最易、且無手以拭之、乃有抹睛肉一片、以司拭抹、使萬類目力、各得其宜、然亦

足其觀望覓食而已若人目之資見識別善惡博古覽今顧非他類所能比擬者脫使化生無上烏有此哉奈何世人每見奇巧物具（如千里鏡時辰表類）無不傾慕其能而日用妙機造化主獨鍾于人者人反忽之可良可惜也



耳骨圖

半圈管

螺紋骨

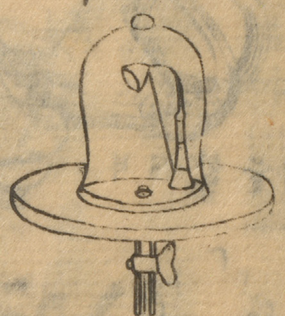
內竅

外竅

耳膜

此圖比人耳骨大三倍令人易看

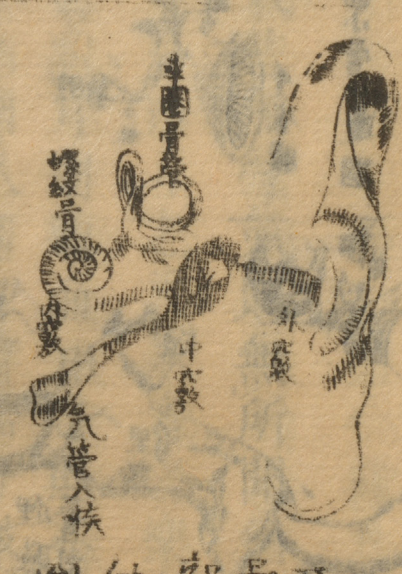
攪氣試聲圖



瓶內一銅鈴觸機自鳴攪出瓶中気鈴動亦無聲能



直割耳骨見各部位圖



耳骨部位圖


骨內俱是腦氣筋
耳內竅骨圖
砧骨
椎骨
馬鐙骨
耳內四小骨圖
鳥耳同人但無竅
喉
鳥耳骨圖
膜
骨
此類亦無外竅
鱗蚧類耳骨圖
人耳內四小骨相連圖
一耳聽前
一耳聽後
兔聽聲圖
且聽
兔
狸
狸聽聲圖

耳官妙用論

耳者、採聽之官、中有機竅、以接聲氣、若無聲氣、則無所聞、猶目之無光則不見也。然聲之為氣甚多、有四方之言、八音之樂、鳥獸之音、林泉之韻、千變萬化、莫能窮狀、耳則聽而知之、斯亦妙矣。若力掩其耳、聲氣不通、即無所聞、（西國人置一響鈴于玻璃瓶內、用法攬出瓶中之氣、氣漸出、鈴聲漸細、及攬盡、即無所聞、復用法放氣入瓶、漸放漸聞、放足則鈴聲如常）是耳所聽者、氣能傳也。傳聲之氣、譬如擊鼓、力重則聲大、力輕則聲小、近聽則聲大、其至亦速、遠聽則聲小、其至亦遲。如投石水中、沖開一暈、暈暈漸大、漸遠而沒、聲如暈、而氣如水也。但傳聲之氣、與傳香臭冷熱之氣、不同、氣在空虛之處、則易傳聲音、乃依實處、更易傳、如兩

孔第一通耳外竅至耳底膜爲界第二通耳內竅此孔如蛋形
內有薄膜即馬鐙骨所掩處第三孔微下連螺紋骨之外口有
膜間之第四孔斜向於前有管透入食喉拱上之側在內鼻孔
之後無膜遮隔可以通氣故名之曰中竅氣管耳內竅爲收聽
之府其中歧路甚多茲分三處第一如三角形強名之曰三角
房第二爲半圈骨管其管三枚一豎二平第三即螺紋骨形如
旋螺在三角房中共有七孔其一如鵞卵之形與中竅相通其
二則透於螺紋骨餘五孔則達乎半圈三骨所以獨有五孔者
因第一半圈骨只有互通之同孔也然七孔皆各相通連俱
有柔膜貼衣周遍於內膜中有水膜外咸有腦氣筋絲散鋪其

上乃第七對腦筋之支所由出以上部位○大概人在地面聲入於耳外竅感動耳膜耳膜傳椎骨椎骨傳砧骨砧骨傳珠骨珠骨傳馬鐙骨馬鐙骨傳內竅水膜感動腦氣筋絲腦氣筋接衆聲遞於腦而知之若外竅破膜或四骨有壞氣自傳而入則聽而不真人欲知其底膜存壞可閉密口鼻鼓氣於中竅如底膜穿裂則覺氣從耳孔而出否則覺耳中竅之膜緊逼矣間遇感冒風寒乍然聾聵乃中竅氣管近喉處阻塞不通不久自愈大約中外兩竅受病聾猶可醫惟內竅受傷及腦氣筋壞而聾者無法可治故須分病在內外為要也或言內竅上三圈別聲高下螺紋骨辨聲遠近但無實證可致○禽獸耳內之機與人

大同小異、犬耳之輪皆向前、因其守更出獵、常聽前面之聲氣、鹿兔之類、本無自衞之能、常畏險厄、兩耳長大而向後、故易接聲氣、若安靜之時、兩耳垂下、稍有驚怖、則豎耳而聽、迅卽逃避。上帝賦畀之神能、觀此可知矣、

